



TI332

Портативная тепловизионная камера

- Инфракрасное разрешение 320 x 240
- Диапазон измерения температуры от -20 °C до 350 °C
- Коэффициент излучения (0,01-0,99), по умолчанию 0,95
- Три режима слияния видимого и инфракрасного изображения
- Три режима улучшения качества изображения для различных задач
- Настраиваемая сигнализация по высокой и низкой температуре
- Программное обеспечение для компьютерного анализа соответствует более профессиональным промышленным требованиям
- Множество методов измерения, позволяет везде измерять температуру
- 5 цветовых палитр (горячее черным, горячее белым, Rainbow, Iron, Enhanced Iron)
- Большая внутренняя память до 20 000 изображений
- Захват изображений с использованием трех хранилищ изображений для анализа нескольких ракурсов плюс 9-см TFT ЖКИ



Отслеживание горячих и холодных пятен



Быстрая регистрация температуры



Большой объем памяти



Передача данных через Wi-Fi



Высокое разрешение 320 x 240



Передача данных через разъем USB C для подзарядки



9-см IPS полноэкранный дисплей



Регулируемый коэффициент излучения



9-см IPS цветной дисплей,
поле зрения почти 180°

Кнопка включения/выключения
питания и возврата

Кнопки навигации и быстрого доступа
Вверх/Вниз для выбора теплового режима
Влево/Вправо для выбора цветовой палитры

Кнопка ОК/Menu для подтверждения
и открывания меню

Камера видимого света высокого разрешения
Для получения изображений и видеозаписей
высокого разрешения

Штатив

Прибор можно устанавливать на штативе, есть отверстие под темляк

ИК-оптика из США

Разрешение 320 x 240 для обнаружения большого числа деталей изображения

СИД подсветка

Импортный чип, высокая яркость, слабо нагревается, слабое рассеивание

Триггер

Фиксация и сохранение фотографий

Батарея

Большой литиевый аккумулятор на 5000 мА·ч, время непрерывной работы больше 4 часов

USB-интерфейс

Разъем USB C для подзарядки аккумулятора и копирования изображений



Тепловые изображения высокого разрешения

9-см IPS полнообзорный дисплей

Ультравысокое разрешение 320 x 240 позволяет легко различать детали



с расстояния 1 м



с расстояния 2 м



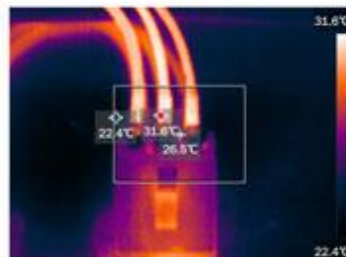
с расстояния 5 м



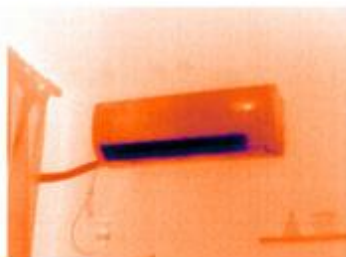
с расстояния 10 м



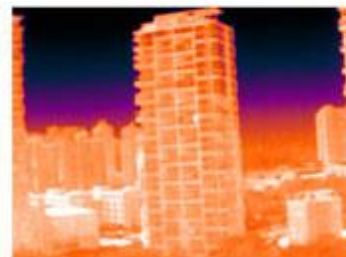
Чашка чая 50°C, 1,5 м



Рубильник, 1,5 м

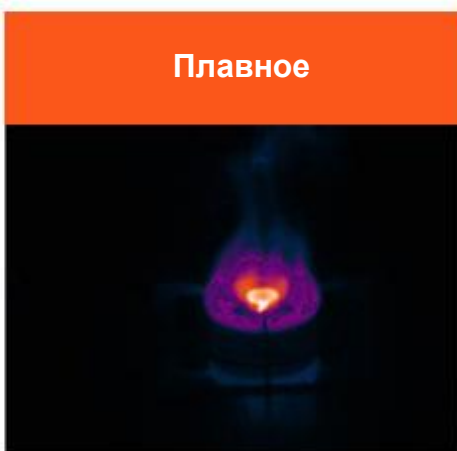


Кондиционер, 2 м



Здание, 300 м

3 алгоритма улучшения качества изображения



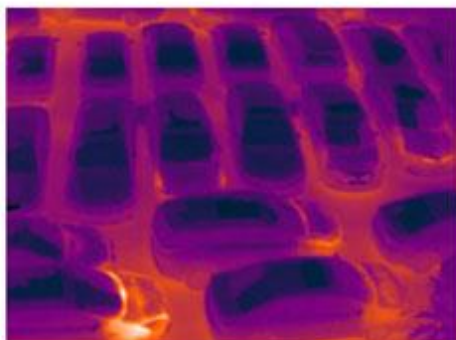
Пламя



Пламя

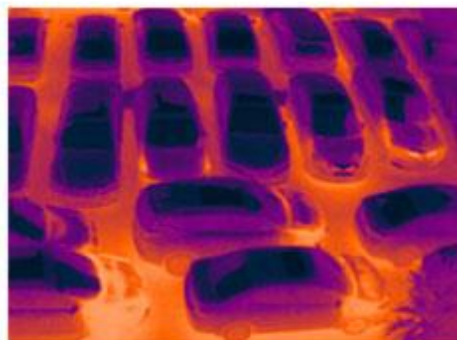


Пламя



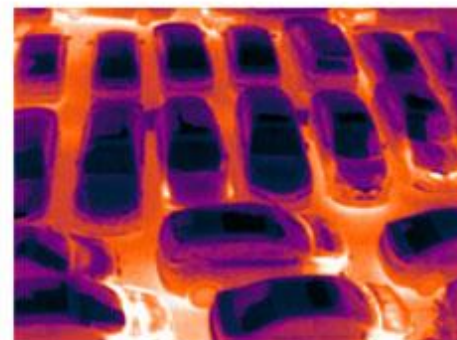
Машины на улице

Используется при измерении на улице с большим зазором между высокой и низкой температурой на изображении и имеет наилучший эффект, например, при измерении пламени, горелки и т.д.



Машины на улице

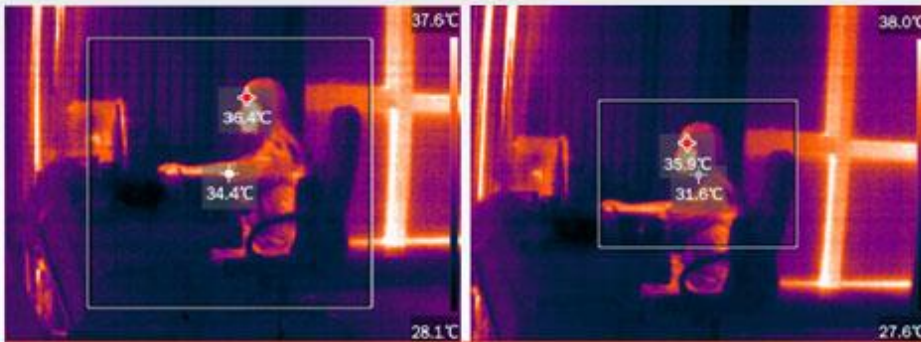
Используется при ежедневном стандартном измерении, когда непонятно, есть ли неисправность, например, при проверке кондиционеров, электрооборудования.



Машины на улице

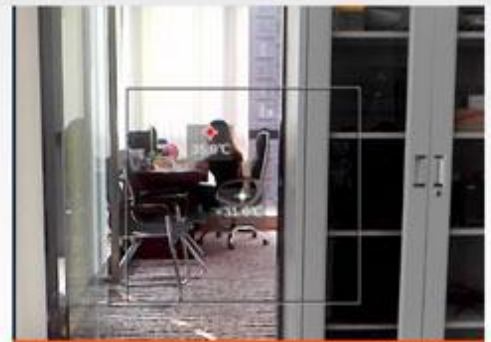
Когда имеет место высокотемпературное повреждение, необходимо усилить анализ текстуры теплового изображения, например: местонахождение труб горячей воды, утечка тепла в полу и тепловые повреждения двигателя.

Методы измерения температуры



Измерение зон

(Регулируемая зона измерения температуры, подходит для измерения оборудования с разного расстояния, чтобы избежать помех)



Измерение температуры в режиме видимого света

Даже если вы не разбираетесь в тепловидении, вы можете легко обнаружить проблемные места.



Автоматическое отслеживание горячих и холодных пятен



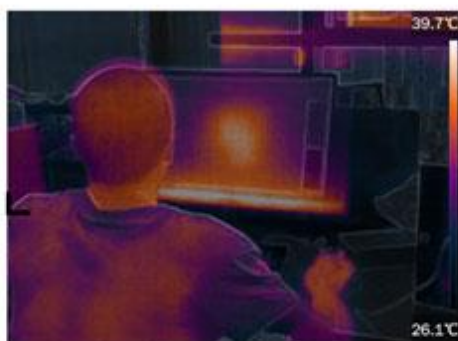
Центральное пятно



Измерение температуры в режиме «картинка в картинке»

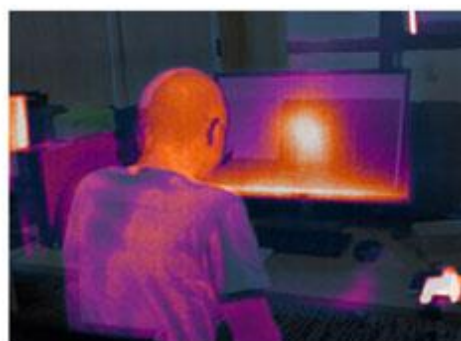
Для поиска устройства путем сравнения с окружающими объектами

Объединение камер видимого света и ИК-камер



Объединение контуров

Этот режим лучше всего использовать, когда тепловое изображение не может четко отобразить детали объектов.



Объединение слоев

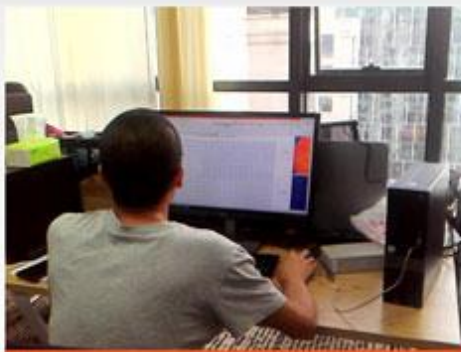
В условиях высокой разницы температур высокотемпературный участок можно найти прямо на экране видимого света.



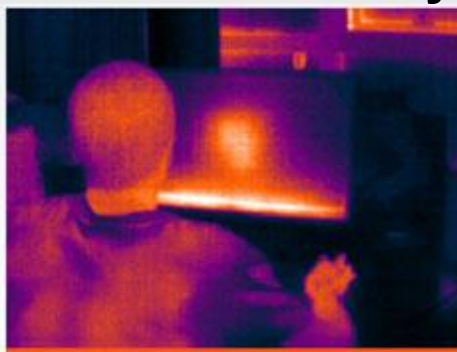
Объединение «картинка в картинке»

Подходит для быстрого переключения между изображениями видимого света и ИК-излучения для просмотра деталей.

Одновременное сохранение 3 изображений для восстановления ситуации



Изображение в видимом свете



ИК-изображение

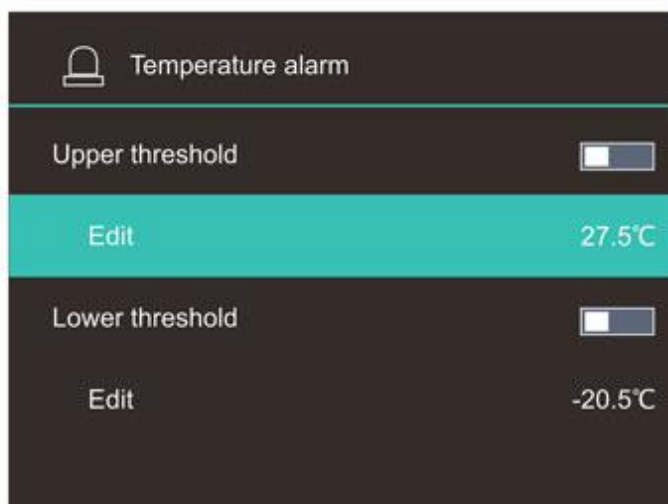


Реальные изображения на месте

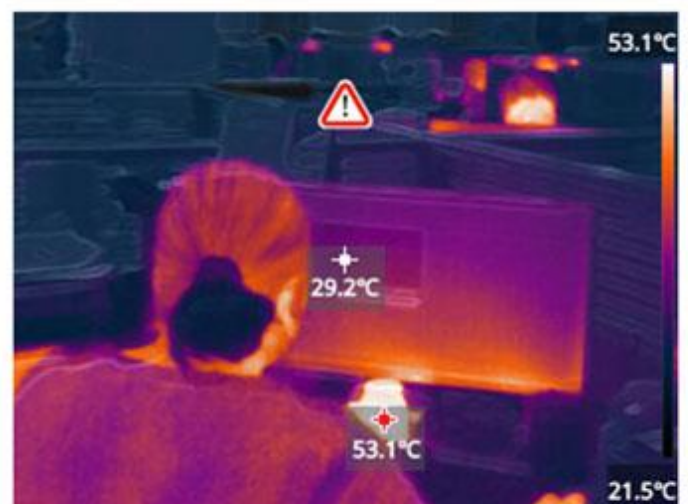
Как работать на месте, как восстановить на TI332

Сигнализация в реальном времени для обеспечения безопасной работы

Можно задавать верхний и нижний порог температуры, при превышении которых будет срабатывать сигнализация.



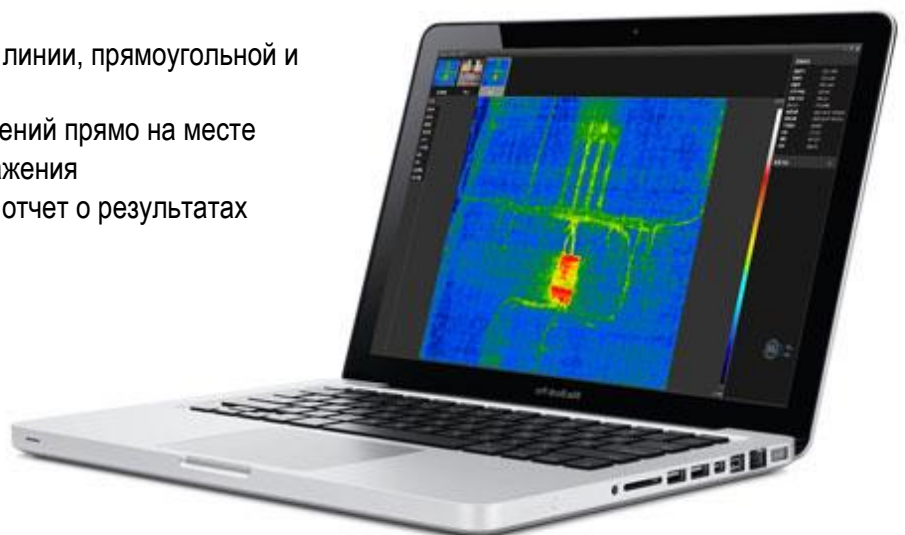
Порог срабатывания сигнализации



Аварийный сигнал

Мощная программа анализа

- Анализ измерения температуры точки, линии, прямоугольной и многоугольной зоны
- Дисплей восстановления трех изображений прямо на месте
- Четкий обзор данных теплового изображения
- Можно самостоятельно редактировать отчет о результатах
- Многорежимный дисплей изображений
- Можно добавлять комментарии





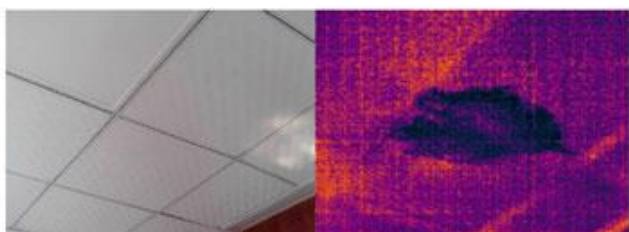
Разъем USB C

Передача данных через разъем подзарядки, удобно и быстро, возможна подзарядка от внешнего аккумулятора 5 В/2 А

Батарея большой емкости

Встроенный литиевый аккумулятор на 5000 мА·ч, время непрерывной работы больше 4 часов

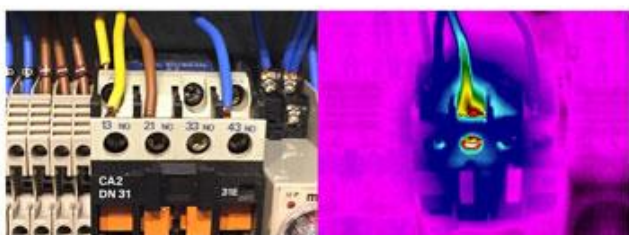
Применение



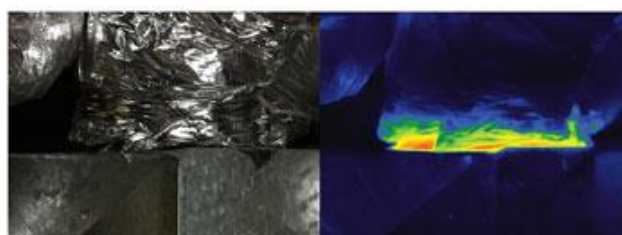
Персонал здания регулярно проверял потолок и обнаружил утечку воды. После вскрытия потолка оказалось, что соединение водяной трубы в потолке треснуло и протекает.



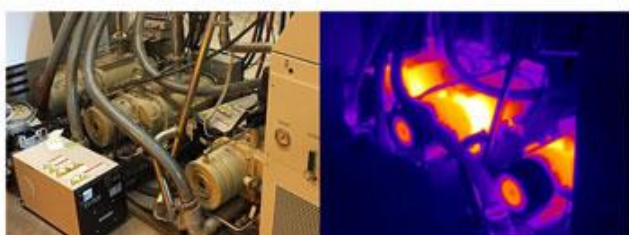
Одновременно работали три цепи и один предохранитель перегревался. После проверки оказалось, что левый предохранитель сильно перегружен.



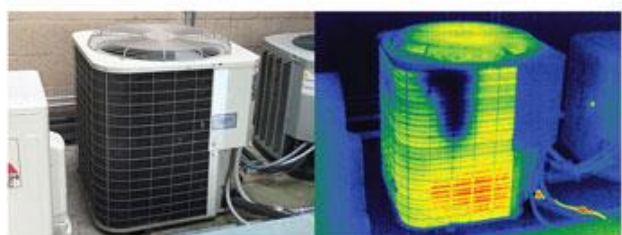
Ослабло соединение проводов коммутатора, из-за чего он перегревался.



Поврежден изоляционный материал, теряется большое количество тепла.



Двигатель перегружается, что может привести к несчастному случаю.



Компрессор кондиционера, утечка хладагента в компрессоре.

Технические характеристики

Тепловизионная система	Разрешение	320x240
	Спектральный диапазон	8~14 мкм
	Частота кадров	9 Гц
	Тепловая чувствительность (NETD)	70 мК при 25 °С
	Поле зрения	34,4° (Г) x 25,8° (В)
	Объектив	6,5 мм
	Диапазон температур	-20 °С ~ +350 °С
	Погрешность измерения	±2 °С или ±2%
	Измерение температуры	Максимальная температура, минимальная температура, центральная точка, измерение температуры зоны
	Цветовая палитра	Темно-красный (Tyrian), горячее белым (white hot), горячее черным (black hot), iron, rainbow, glory, горячий (hottest), холодный (coldest)
Камера видимого света	Разрешение	640x480
	Частота кадров	25 Гц
	LED-подсветка	Поддерживается
Дисплей	Разрешение	320x240
	Размеры	8,9 см
	Режим изображения	Контурное слияние, слияние наложения, картинка-в картинке, термограмма, изображение в видимом свете
Хранение	Память	Встроенная, доступно примерно 6,6 ГБ, позволяет хранить более 20 000 изображений
	Режим хранения изображений	Одновременное хранение термограмм, изображений в видимом свете и изображений слияния
	Формат файла	TIFF, поддерживает анализ температуры полнокадровых изображений
Анализ изображений	ПО для анализа на базе ОС Windows	Обеспечивает профессиональные функции анализа температуры полных пикселей,
	ПО для анализа на базе ОС Android	Обеспечивает профессиональные функции анализа температуры полных пикселей
Интерфейс	Интерфейс передачи данных и зарядки	USB C-типа (позволяет выполнять зарядку аккумулятора и передачу данных)
Общие характеристики	Время работы	Батарея 5000 мА·ч, >4 часов при 25 °С
	Подзарядка батареи	Встроенный аккумулятор, рекомендуется использовать универсальное зарядное устройство USB +5 В и ≥2 А
	Wi-Fi	Поддерживает мобильное приложение и компьютерное ПО передачи данных
	Температура эксплуатации	-20 °С...+60 °С
	Температура хранения	-40 °С...+85 °С
	Степень защиты	IP54
	Размеры камеры	230 x 100 x 90 мм
	Масса нетто	420 г
	Размеры упаковки	270 x 150 x 120 мм
Масса брутто	970 г	

Принадлежности:



USB-кабель



, адаптер питания



, сумка